

Przedmowa

W ostatnich latach dokonał się ogromny postęp w biotechnologii i wykorzystaniu szeroko pojętego zagadnienia komórek macierzystych w różnych dziedzinach medycyny, tzw. medycyny regeneracyjnej. Nie bez przyczyny w 2012 roku Nagroda Nobla w dziedzinie medycyny i fizjologii została przyznana Sir Johnowi Gurdonowi i Shinya Yamanace. Co prawda ich największe odkrycia dzieli ponad 40 lat, ale łączy wspólny element, którym są białka obecne w cytoplazmie oocyty. Powodują one nabycie przez tę komórkę cech zwanych pluripotencją. Komórki uzyskane na drodze eksperymentu Yamanaka nazwał indukowanymi pluripotentnymi komórkami macierzystymi (*induced pluripotent stem cells* – iPSC).

Głównym zadaniem niniejszej publikacji jest dostarczenie przeglądu wiedzy na temat badań nad wykorzystaniem materiału komórkowego w leczeniu nietrzymania moczu. Stały postęp, jaki dokonuje się w tej dziedzinie, wymaga ciągłego uaktualniania wiedzy w tym zakresie. Pojawiające się nowe doniesienia z kolejnych etapów badań klinicznych z wykorzystaniem dojrzałych komórek macierzystych pozwalają przypuszczać, że terapia z ich użyciem nie jest już tylko marzeniem przyszłości, ale faktem klinicznym. Tendencja do ograniczania inwazyjności zabiegów operacyjnych w urogynekologii może się wiązać z chęcią sięgnięcia po alternatywne sposoby postępowania terapeutycznego ze zminimalizowanym ryzykiem powikłań, jakie daje własny (pacjentki) materiał tkankowy. Zrozumie-

nie anatomii struktur miednicy mniejszej, w tym cewki moczowej i zwieracza cewki moczowej, pozwoli na dopełnienie idei odtworzenia ich funkcji z wykorzystaniem komórek macierzystych. Ponadto w publikacji zawarto wiedzę o możliwości nowoczesnego przekazania procesu diagnostyczno-terapeutycznego (studentom, lekarzom, biotechnologom) z wykorzystaniem tzw. e-learningu, modelu wirtualnego pacjenta dostępnego o każdej porze dnia, z każdego punktu na Ziemi. To niedoceniany i mało znany sposób na promocję nauki, mogący w przyszłości posłużyć jako element szeroko pojętej dydaktyki. Prace nad nową procedurą terapeutyczną nie mogłyby się odbywać bez wielodyscyplinarnego zespołu naukowców, w tym inżynierów, których zadaniem jest umożliwienie precyzyjnego podania cennej zawiesiny komórkowej w miejsce wyznaczone przez lekarza.

Życząc szanownym P.T. Czytelnikom interesującej lektury, chciałabym podziękować wszystkim Współautorom za ich wkład i znajomość tematu, bez których wydanie niniejszej monografii nie byłoby możliwe.

*

Dziękuję mojemu mężowi i dzieciom za cierpliwość i wsparcie w trakcie pisania niniejszej monografii.